



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FORMA OCLUSAL DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR, EN PACIENTES PRIVADOS DE LA CIUDAD DE CUENCA, Y EN PACIENTES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, 2013-2014

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTORES: Diana Elizabeth Plaza Espinoza

Daniel Patricio Sánchez Bermeo

DIRECTOR: Dr. Oswaldo Muñoz

ASESOR: Dr. Rodrigo Tamariz

CUENCA- ECUADOR

Junio, 2014

RESPONSABILIDAD

Los conceptos vertidos en el trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

DEDICATORIA

A toda mi familia, por brindarme su apoyo de una manera incondicional, y gracias a ellos he podido culminar mi carrera universitaria.

Diana

A mi Madre, a mi familia por su apoyo en todo momento y a la memoria de mi Padre.

Daniel

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro grato agradecimiento, al Dr. Oswaldo Muñoz, por la dirección y al Dr. Rodrigo Tamariz por su asesoría brindadas al presente trabajo.

Así, como también, a todos y cada uno de los profesores que supieron impartirnos sus conocimientos y experiencias.

ÍNDICE

CONTENIDOS	PÁG.
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	4
3. OBJETIVOS	9
3.1. OBJETIVO GENERAL	9
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4. DISEÑO METODOLÓGICO	10
4.1. TIPO DE ESTUDIO	10
4.2. UNIVERSO Y MUESTRA	10
4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	10
4.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	10
4.5. VARIABLES	11
4.6. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	13
4.6. MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y DE ANÁLISIS	14
5. RESULTADOS Y ANÁLISIS	15
6. DISCUSIÓN	19
7. CONCLUSIONES	21
8. RECOMENDACIONES	22
9. REFERENCIAS: BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA	23
10. ANEXOS	26

RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar la forma oclusal del segundo molar superior, el mismo que fue realizado en pacientes privados de la Ciudad de Cuenca, y en pacientes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, en 30 mujeres y 30 hombres. Se realizó impresiones de la arcada superior con alginato Tulip Colorswitch, obteniendo modelos de estudio con yeso extraduro, para el análisis de las características morfológicas: número de cúspides, fosas, surcos y sus dimensiones.

Los resultados fueron que la forma oclusal Romboidal (48.3 %), fue la de mayor predominio, seguido de la Triangular (26.7 %), Trapezoidal (20 %) y por último la forma de Compresión (5 %).

Este estudio nos permite determinar el predominio de la oclusal del segundo molar superior en nuestro medio; teniendo una idea clara, en la restauración de la pieza dental, dentro del área clínica de operatoria dental, a su vez en la descripción de la pieza dental en la Cátedra de Morfología Dentaria y para los laboratorios dentales en la elaboración de coronas y prótesis fija plural.

Palabras clave: segundo molar superior, predominio, cúspide distolingual.

ABSTRACT

The objective of the research is to determine the occlusal form of the second upper molar, the same as was done in private patients of the City of Cuenca, and patients and students of the Dentistry Faculty at Cuenca University, in 30 women and 30 men. Impressions with alginate were taken of the upper arch, obtaining study models in extra hard plaster in order to analyze the morphological characteristics: number of cuspids, pits, groves and their dimensions.

The results obtained revealed that the rhomboidal shape (48.3 %) is the most prevalence out of the 60 dental pieces analyzed, followed by the triangular shape (26.7 %), the trapezoidal shape (20 %) and the last one is the compression shape (5 %).

This study allow us to determine that the rhomboidal shape is the most predominance and gives us a clear idea: for the restauration of a dental piece; within the field of dental operatorry clinic; for the description of the dental piece in the educational subject of dental morphology, and for dental laboratory with regards to the elaboration of dental crowns.

Key Words: Second molar Maxillary, Frequency, disto-palatal cuspid.

1. INTRODUCCIÓN

La morfología de la corona de los dientes permanentes, se encuentra constituida por una serie de características que en la literatura especializada son reportadas como rasgos morfológicos dentales. Estos rasgos pueden ser estructuras positivas (cúspides, crestas) o negativas (fosas y fisuras) que tienen el potencial de estar o no presentes en un sitio específico (frecuencia) y de diferente manera (variabilidad) en uno o más miembros de un grupo poblacional (Moreno, 2007).

“El principio teórico es que aquellos grupos que posean una morfología dentaria similar están relacionados entre sí.” (Bollini, 2010).

Aunque más pequeño en todas sus dimensiones, el segundo molar es un diente de morfología semejante al primer molar superior. Una de las características diferenciales, es la disminución o ausencia de la cúspide distopalatina, conformando distintas formas oclusales: rectangular, trapezoidal, triangular y compresión. (Carbó Ayala, 2009).

Este proyecto de investigación, está orientado en determinar la forma oclusal del segundo molar superior permanente en pacientes privados de la Ciudad Cuenca y, en pacientes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

En la actualidad no se encuentra bibliografía (libros, artículos, documentos), de nuestro medio, que nos proporcionen información sobre las formas oclusales del segundo molar superior, teniendo que basarnos en bibliografías de otros países y no tener una evidencia propia.

Además, el estudio nos servirá como guía para una adecuada terapia restauradora de la cara oclusal del segundo molar superior. También en la elaboración de incrustaciones, para coronas y prótesis fija plural, que en su mayoría, son elaboradas por mecánicos dentales. En la cátedra de Morfología Dentaria, se aportara con información sobre las diferentes características de las cuatro formas oclusales y su predominio.

2. MARCO TEÓRICO

Morfología del Segundo Molar Superior

El segundo molar superior corresponde al grupo de los molares superiores y ocupa el séptimo lugar a partir de la línea media.

Datos de desarrollo:

	Comienza	Erupción	Termina
- Calcificación:	4 años	12 años	14 años
	Total	coronaria	radicular
- Longitudes:	20.7 mm	7,2 mm	13.5 mm
	Mesiodistal	vestibulopalatino	
- Diámetros:	9.2 mm	11.5 mm	

Morfología Oclusal

El segundo molar superior es más pequeño en todas sus dimensiones y semejante en su morfología en relación al primer molar superior, describiéndolo comparativamente con él:

- Ausencia de la “quinta cúspide” o tubérculo de Carabelli.
- La apófisis oblicua se halla interrumpido por un surco extendido, desde la fosa central hasta el centro del surco palatino.
- Menor profundidad de la fosa central.
- Cúspides menos puntiagudas.

- La disminución de la cúspide distopalatina, así como la ausencia total determina las distintas formas de cara oclusal como son: romboidal, trapezoidal, triangular y de compresión. (Carbó Ayala, 2009)

Cara Oclusal del Segundo Molar Superior

Las dos fosas principales están unidas por un surco que anula la apófisis oblicua, tal como se hallaba en el primer molar. El surco vestibular no se orienta ya hacia distal, si no que lleva una dirección paralela al eje mayor de la cara. Las restantes características diferenciales con el primero están relacionadas con la disminución del tamaño de la cúspide disto palatina. Ello determina la aparición de cuatro tipos de cara oclusal.

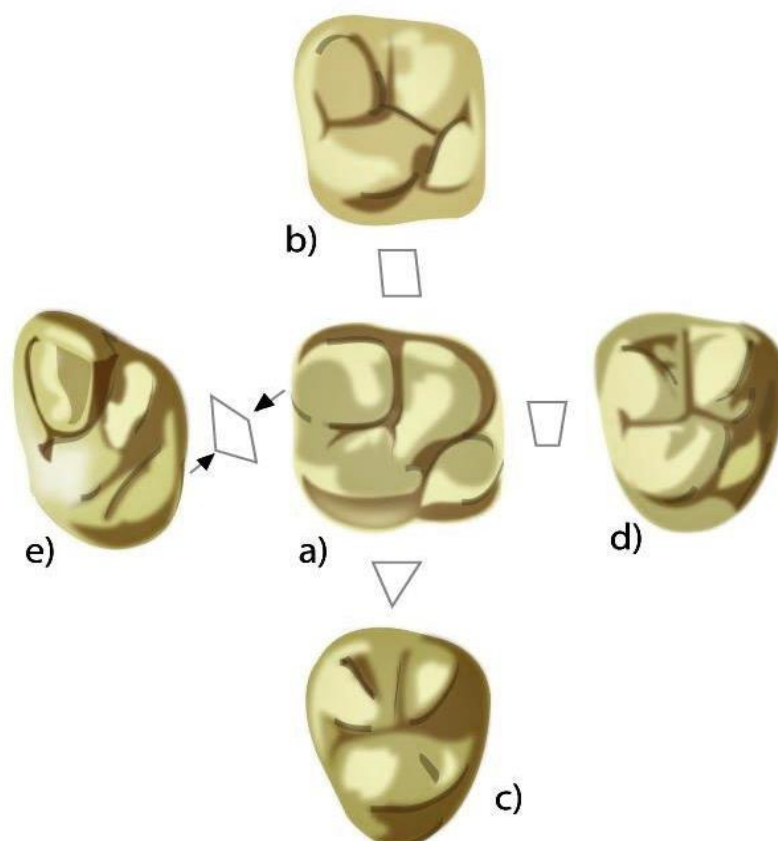


Fig.1 Variantes morfológicas de la cara oclusal del segundo molar superior. a) cara oclusal del primer molar superior. b) Forma Romboidal. c) Forma Triangular. d) Forma Trapezoidal. e) Forma de Compresión.

En los molares se nombran las cúspides por posición, por localización o por nombre, así: (Udo Krenzer, 2005)

MOLARES SUPERIORES		
UBICACIÓN	NOMBRE	NUMERO
Mesobucal (MB)	Paracono (Pa)	Cúspide 1
Mesolingual (ML)	Protocono (Pr)	Cúspide 2
Distobucal (DB)	Metacono (Me)	Cúspide 3
Distolingual (DL)	Hipocono (Hy)	Cúspide 4

Forma Romboidal

La fisonomía más frecuente, es la cara oclusal romboidal. Recuerda la forma del primer molar. Esta forma presenta cuatro cúspides que están perfectamente diferenciadas en tamaño y posición, al igual que los rebordes marginales. (Fig.1b)

Cúspides vestibulares: desiguales, siendo más grande y larga la mesial.

Cúspides palatinas: la mesial es más grande que la distal que esta poco disminuida.

Presenta cinco surcos y dos fosas principales.

Forma Trapezoidal

Es un diente tetracuspideo. El diámetro mesiodistal, disminuye por la reducción de la cúspide distopalatina. A veces desaparece el surco secundario que la separa del reborde marginal y ambos quedan fusionados.

Presenta cinco surcos y dos fosas principales. (Fig.1d)

Forma Triangular

Desaparece la cúspide distopalatino. El diámetro mesiodistal se acorta y la cara oclusal muestra solo tres cúspides, siendo la palatina de mayor volumen. Los surcos se asemejan a una T.

Esta circunstancia obliga a modificar la configuración de la corona: sus caras proximales tienen más convergencia hacia palatino y sus crestas marginales son más prominentes.

Presenta una fosa principal y tres surcos principales, uno proyectado sobre la cara vestibular. (Fig. 1c).

Forma Compresión

Es un diente tetracuspideo. Se produce a partir de la forma parecida a un primer molar, en el que por compresión se acercan los ángulos mesiopalatino y distovestibular; es decir, que se reúnen más aun las dos cúspides que en el primer molar aparecen unidas por la apófisis oblicua. La forma es elipsoidal, con eje mayor dirigido desde mesiovestibular a distopalatino.

Presenta dos fosas principales; cuatro surcos principales, uno proyectado sobre vestibular y otro sobre palatino. (Fig.1e)

Cara Vestibular del Segundo Molar Superior

Es muy semejante a la del primer molar superior. Esta cara tiene forma de trapecio, presenta un surco ocluso-vestibular, que separa las dos cúspides vestibulares. La porción mesial es más amplia y alcanza más altura.

Cara Palatina del Segundo Molar Superior

Cuando el diente es tetracuspídeo, posee una forma de trapecio, igual al del primero, con la diferencia que tiene mayor desproporción de las cúspides.

Cuando el diente es tricuspídeo, se visualiza una sola cúspide, que toma una forma pentagonal, convexa en ambos sentidos y sin surcos.

Caras Proximales del segundo molar superior

La diferencia entre mesial y distal reside en la desproporción de las cúspides. Siendo con mayor altura la mesial que la distal.

Porción Radicular

Las tres raíces tienden a acercarse, siendo frecuente observar fusión de las dos vestibulares, o por lo menos una bifurcación que se produce en el tercio medio o cervical. (Figun y Garino, 2009)

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Determinar la forma oclusal del segundo molar superior, en pacientes de la Ciudad de Cuenca y, en pacientes y estudiantes en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

3.2 Objetivos Específicos

1. Obtener modelos de estudio y fotografías.
2. Observar la morfología oclusal del segundo molar superior en modelos y fotografías.
3. Describir y analizar la morfología oclusal del segundo molar superior.
4. Establecer un cuadro de predominio de la forma oclusal del segundo molar superior.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Método de estudio es descriptivo.

4.2 UNIVERSO Y MUESTRA:

Se realizó el estudio en 60 individuos, entre ellos, pacientes de consultorios privados de la Ciudad de Cuenca, en el Consultorio Odontológico, Dra. María Flor Bermeo Paguay, en el sector del Arenal y Consultorio Odontológico, Dra. María Luisa Ayala, sector Baños, con previa autorización de la DIFO (Anexo A) y, en pacientes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

Las muestras se obtuvieron de 15 pacientes privados de dos consultorios de la Ciudad de Cuenca, entre 16 a 30 años de edad y 15 pacientes de las diferentes áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, siendo 15 hombres y 15 mujeres.

Además, 30 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca entre 18 a 25 años, 15 hombres y 15 mujeres.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Presencia del segundo molar superior uni o bilateral.
- Pacientes entre 16-30 años y Estudiantes entre 18-25 años de edad.

4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Presencia de Facetas.
- Presencia de caries con destrucción coronaria total.
- Restauraciones que comprometan toda la cara oclusal
- Piezas parcialmente erupcionadas.
- Presencia de coronas y prótesis fija plural.

4.5 VARIABLES

Variable	Indicador	Escala
Edad del paciente	Respuesta del Paciente	Años
Sexo del paciente	Apariencia Externa	Masculino Femenino
Estudiante de la facultad de Odontología	Carnet Estudiantil	Si No
Paciente de la Facultad de odontología	Asistencia al Servicio Odontológico de la Facultad de Odontología.	Si No
Paciente Privado en la Ciudad de Cuenca	Asistencia al Servicio Odontológico en consultorios privados en la Ciudad de Cuenca	Si No
Examen clínico: presencia del segundo molar superior	Visualización clínica de la pieza dental	Presente Ausente
Forma Oclusal del Segundo molar superior permanente en modelo y fotografía	Características de la pieza dental.	Forma: <ul style="list-style-type: none"> • Triangular • Trapezoidal • Romboidal • Compresión
Número de cúspides en modelos y fotografías	Características de la pieza dental	Número: <ul style="list-style-type: none"> • 3 cúspides • 4 cúspides • 5 cúspides
Número de fosas en modelos	Características de la pieza dental	Número: <ul style="list-style-type: none"> • 1 fosas • 2 fosas

		<ul style="list-style-type: none"> • 3 fosas
Número de surcos en modelos	Características de la pieza dental	Número: <ul style="list-style-type: none"> • 3 surcos • 4 surcos • 5 surcos

4.6 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

- **Diagnóstico clínico:** se utilizó sets de diagnósticos estandarizados (pinza, explorador, espejo), y se observó por visión indirecta al segundo molar superior permanente.
- **Formulario de la investigación:** se elaboró un formulario con las variables mencionadas. Anexo B
- **Fotografías:** con previo consentimiento informado (Anexo C), se obtuvieron fotografías intraorales, utilizando al inicio del estudio una cámara fotográfica semiprofesional Nikon Coolpix p100, se realizó un cambio de cámara para mejorar la calidad de las fotografías, por una cámara profesional réflex Canon EOS rebel t3i, con un Lente Canon EFS 18-55mm y Canon Speedlite Ring flash.

Siguiendo una estandarización de Fotografía Intraoral se configuraron los siguientes parámetros: ISO de 100, Apertura del Diafragma de F22 a F25 y con una Velocidad de obturación de 1/200.

Además, se utilizó retractor de carrillos adulto y espejos de cristal con recubrimiento de rodio para fotografía oral, marca indusbello, oclusal adulto (105mm x 73mm x 3mm) y oclusal infantil (75mm, 57mm, 3mm).

Se colocó al paciente en posición horizontal, utilizando separador de carrillos de la marca indusbello, además, se colocó el espejo intraoral sobre la tuberosidad de maxilar, quedando así lo mas paralelo posible a la cámara fotográfica.

- **Modelos estudio:** se obtuvieron impresiones con alginato Tulip Colorswitch de la arcada dentaria superior, se utilizaron cubetas metálicas, taza de goma, espátula, dosificador de polvo y de agua. La proporción de polvo/agua fue utilizada de acuerdo al fabricante, 22 gr de polvo y 50 ml de agua, con ayuda de dosificadores volumétricos. El tiempo de espatulado fue de 30s, la mezcla se colocó en la cubeta y se llevó a boca, el tiempo de gelificación en boca fue de 1-1.15min y luego para extraer la cubeta se realizó un movimiento de báscula, se esperó 10 min, para que se elimine toda el agua. Se procedió hacer el vaciado con yeso extraduro (tipo IV), el cual la proporción 100 gr de polvo y 24 ml de agua, con ayuda de dosificadores volumétricos, el tiempo de espatulado manual fue aproximadamente de 1min y el tiempo de fraguado inicial fue de 12-16min, y la extracción del modelo de la cubeta se realizó después de 1 hora finalizando su fraguado y una resista adecuada.

4.7 MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y DE ANÁLISIS:

Los datos fueron ingresados en una hoja de cálculo de Excel y se procesaron en el software IBM SPSS Statistics versión 22.

5. RESULTADOS Y ANÁLISIS





5.1 Presencia del Segundo Molar Superior

El segundo molar superior, está presente en boca, en un 100% de los 60 casos analizados, en ambas hemiarquadas derecha e izquierda.

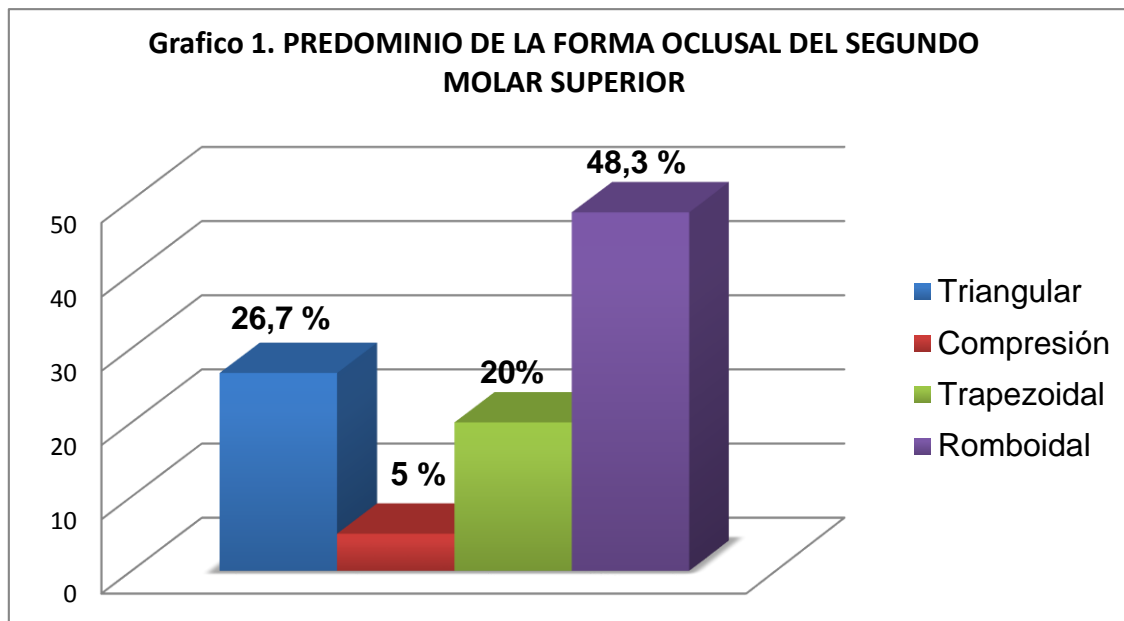
5.2 Predominio de la Forma Oclusal del Segundo Molar Superior

La forma oclusal del segundo molar superior, que tuvo mayor predominio fue la forma Romboidal con un 48.3%, la forma Triangular con un 26.7%, seguido por la forma Trapezoidal con un 20%, y la forma de compresión representa un 5%, ya que solo se obtuvieron 3 casos, de dicha morfología (Tabla-Grafico1).

Tabla 1. Predominio Oclusal del Segundo Molar Superior en Pacientes Privados de la Ciudad de Cuenca y en Estudiantes y Pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

Forma Oclusal					Total
Número de casos presentados	29	16	12	3	60
% Total	48.3 %	26.7 %	20 %	5 %	100 %

Fuente: (Autores)



Fuente: (Autores)

La forma oclusal en relación al sexo, la forma Romboidal predominó, tanto en el sexo femenino como masculino. La forma Triangular, se presentó más en el sexo masculino que en el femenino (Grafico 2) y las formas trapezoidal y de compresión se presentaron más en el sexo femenino que en el sexo masculino (Grafico 3). (Tabla 2).

Tabla 2. Forma Oclusal del Segundo Molar Superior de acuerdo al sexo en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y Pacientes Privados.

		Romboidal	Trapezoidal	Triangular	Compresión	Total
Sexo	Masculino % del total	25 %	8.3 %	15 %	1.7 %	50 %
	Femenino % del total	23.3 %	11.7 %	11.7 %	3.3 %	50 %
Total % del total		48.3 %	20 %	26.7 %	5 %	100 %

Fuente: (Autores)

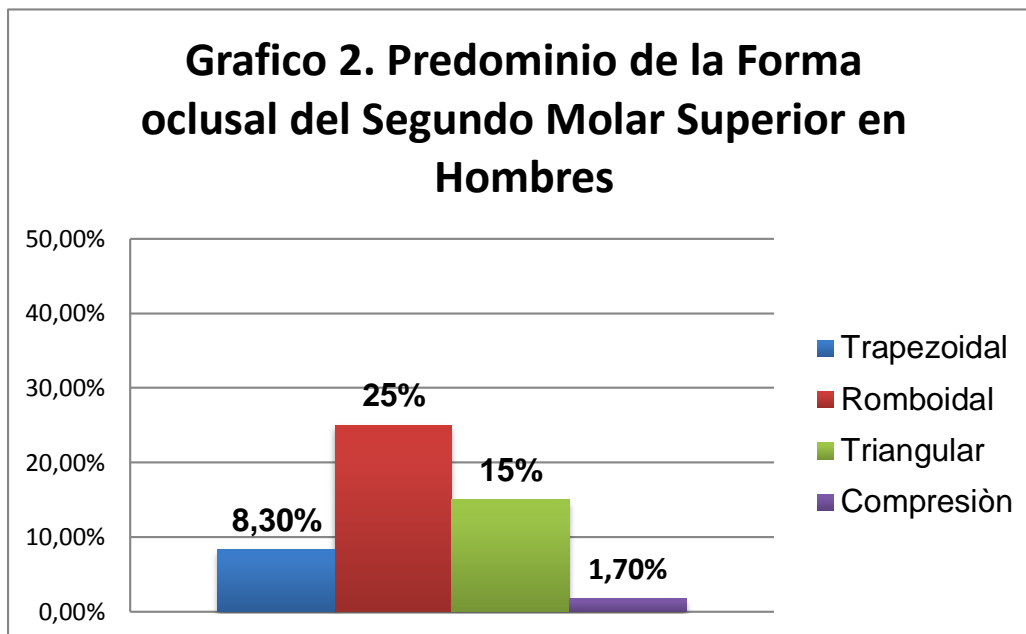


Grafico 2. En los treinta casos analizados que corresponden al sexo masculino, hay un predominio de la forma romboidal, seguido de la forma Triangular, trapezoidal y de compresión.

Fuente: (Autores)

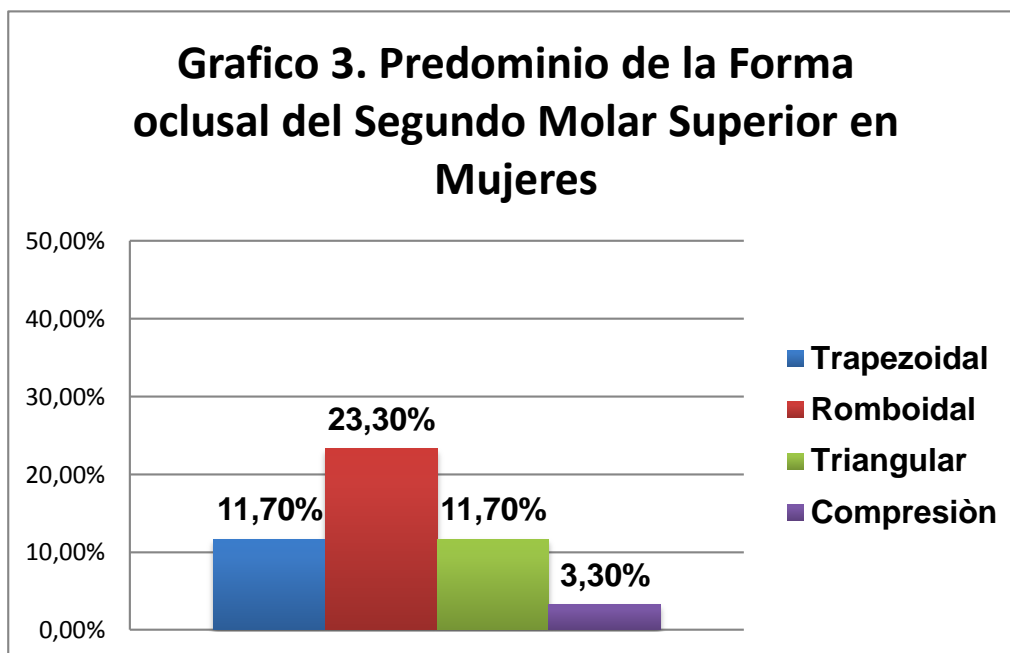


Grafico 3. En los treinta casos analizados que corresponden al sexo femenino, hay un predominio de la forma romboidal, seguido de la forma Triangular y trapezoidal con un igual porcentaje y en ultimo la de compresión.

Fuente: (Autores)

La forma oclusal en relación al número de fosas obtuvimos, que la forma Romboidal, presentó 2 fosas (25 casos) y 1 fosa (4 casos), esto significa que no hay una variación significativa. La Forma Triangular presento solo 1 fosa. La forma trapezoidal 2 fosas, al igual que la de Compresión. . Anexo C (tabla 3)

La forma oclusal en relación al número de surcos principales, se obtuvo que la Romboidal presentó 5 surcos (25 casos) y 4 surcos (4 casos). La forma Triangular, presento 3 surcos. La forma Trapezoidal 5 surcos (7 casos) y 4 surcos (5 casos). La forma de Compresión con 4 surcos. Anexo C (tabla 4)

5.3 Número de cúspides del segundo molar superior

El número de cúspides, está relacionado de acuerdo a la forma oclusal. La forma romboidal, trapezoidal y de compresión, presento 4 cúspides y la triangular tres cúspides.

6. DISCUSIÓN

El presente estudio realizado en consultorios privados de la Ciudad de Cuenca y la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, determino que la Forma Oclusal Romboidal, es la de mayor predominio en nuestro medio, seguido de la Forma Triangular, Trapezoidal y por último la de Compresión.

Se ha estudiado el desarrollo del rasgo denominado hipocono (cúspide distolingual), de segundos molares superiores, en una muestra de cráneos adultos, de aborígenes argentinos. Se analizaron 192 piezas dentarias y se tomo como patrón clasificatorio la estructura y el desarrollo comparativo del hipocono respecto del metacono. La clasificación adoptada es la propuesta por Dahlberg en 1951 con modificaciones:

Ausencia de la cúspide (grado 0)

Estructura de cúspide menor o mucho menor que el metacono (grado 1)

Estructura de cúspide igual que el metacono (grado 2)

Estructura de cúspide mayor que el metacono (grado 3) (Fig. 3)

Con esta clasificación se observó que la ausencia del hipocono es del 17.19%, el tipo 1 (hipocono más pequeño que el metacono) represento un 47.92%, lo cual refleja la tendencia evolutiva natural para la dentición humana, caracterizada por la reducción de las piezas dentales, el tipo 2 (hipocono del mismo tamaño que el metacono) presento 34.89% y el tipo 3 estuvo ausente en los segundos molares superiores. (Bollini, Atencio, Colantonio, 2012)

En relación a nuestro estudio, donde se analizó 60 piezas dentales de pacientes privados de la Ciudad de Cuenca y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, se encontró que la ausencia del hipocono (triangular), es del 26.7%, el tipo 1 (Trapezoidal) representa en un 20%, tipo 2 (Romboidal) un 48.3 %, siendo el de mayor predominio. En cambio en el estudio anterior el tipo 1 (trapezoidal), represento un 47,92% de los 192 casos analizados, siendo el de mayor porcentaje en relación con las otras formas oclusales.

En la Anatomía Dental de Esponda, se estudia tres diferentes fisonomías del segundo molar superior. La más frecuente es la de cara oclusal romboidal, similar a la corona del primer molar superior. Otra fisonomía es la Trilobular (triangular) en un alto porcentaje de casos, presentando tres eminencias dos vestibulares y una lingual. La tercera fisonomía, es también romboidal pero de mayor dimensión vestibulolingual y menor dimensión en mesiodistal, por lo que la corona parece alargada; se ha querido considerar esta forma como anomalía, pero resulta ser demasiado frecuente para esto. (Esponda Vila, 1994). Por lo tanto, en esta literatura se menciona solo tres fisonomías oclusales, siendo la forma romboidal la más frecuente, a diferencia de nuestro estudio, donde se mencionan cuatro fisonomías.

En Guatemala el Odontólogo Guillermo Rosales Escriba ha realizado un análisis de la morfología dental en grupos mayas y mestizos, localizando nuevas variantes que ameritan una estandarización y estudio poblacional para comparaciones poblacionales.

Se examinaron un total de 111 molares superiores, en el Museo de Arqueología, en Ciudad de Guatemala, las piezas dentarias se clasificaron de acuerdo a su morfología en grupos, según las características dominantes. De los 111 molares superiores, 41 molares estudiados, fueron segundos molares superiores. Las piezas dentarias se examinaron tomando en cuenta aquellas características más dominantes en ellas y se clasificaron según los criterios que se presentan a continuación:

Tipo I (forma romboidal)

Tipo II (forma trapezoidal)

Tipo III (forma triangular)

Los resultados fueron que no hubo diferencia significativa entre el tipo I (40%) con el tipo II (39.13%) y el tipo III represento un 20.87%. (Rosales, 1995). Además en este estudio la forma de compresión no se la menciona, por lo tanto solo se estudiaron tres fisonomías. En relación con nuestro estudio las formas más predominantes son la romboidal seguida por la triangular, y este estudio no se da a conocer la forma de compresión.

7. CONCLUSIONES

Las cuatro fisonomías oclusales están determinadas por diferentes rasgos morfológicos, como son las cúspides, fosas, surcos principales. Este estudio aporta a la caracterización del patrón morfológico del segundo molar superior, que se realizó en pacientes privados de la Ciudad de Cuenca, y en pacientes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Las piezas dentales analizadas, dio a conocer que la forma oclusal romboidal es la de mayor predominio, tanto para el sexo femenino como para el masculino, de los 60 casos analizados, seguido por la forma Triangular, Trapezoidal y de Compresión.

Los valores aportados por este estudio son iniciales en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y contribuyen al conocimiento de la morfología Oclusal del segundo molar superior.

8. RECOMENDACIONES

Se requiere desarrollar más estudios, acerca del predominio del segundo molar superior, ya que el estudio fue analizado en 60 piezas dentales. Por lo tanto se recomienda que el universo sea más extenso, y así proporcionar una información más amplia.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno Sandra, Villavicencio Judy, Ortiz Marisol, Jaramillo Adriana, Moreno Freddy. Restauraciones preventivas en resina como estrategia para control de la morfología dental. Acta odontologica. venez [Internet]. 2007 [diciembre 2014 Jul 14]; 45(4): 580-588. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000400015&lng=es.
2. Bollini Gabriel A, Rodríguez-Flórez Carlos David, Colantonio Sonia E. Morfología Dental en una Muestra de Cráneos Humanos de Pampa Grande, Argentina. Int. J. Morphol. [Internet]. 2010 [2014 Jul 14]; 28(3): 685-696. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795022010000300006&lng=es.
3. Carbo J. Anatomía Dental y de la Oclusión. Cuba: Ciencias Médicas; 2009.
4. Udo K. Antropología Dental. Compendio de Métodos Antropológico Forenses Para la Reconstrucción del Perfil Osteo-Biológico. Vol 6.1ra ed. Guatemala: CAFCA; 2005.p.1-65.
5. Figun M, Garino R. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Chile: El Ateneo; 2009.
6. Bonilli G, Atencio J. Colantonio S. Hipocono en Poblaciones Aborígenes en Argentina. Un Análisis Comparativo Poblacional. Revista Argentina de Antropología Biológica.2012; Vol 14 (1): 57-64.
7. Esponda R. Anatomía Dental. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 1994.p 277-280.

8. Rosales G. Morfología dentaria Maya. VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala. J.P. Laporte y H. Escobedo. Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología; 1995.p.145-158.
9. Nelson S, Ash Jr M. Wheeler Anatomía, Fisiología y Oclusión Dental. Ed. 9na. España: Elsevier Saunders, 2010.
10. Velayos, J.L. Anatomía de la Cabeza: para Odontólogos. Buenos Aires, Medica Panamericana, 2007.
11. Muñoz, O. Aprenda a Investigar Investigando. Cuenca-Ecuador, Editorial offset, 2006.
12. Charlesa C, Lazzarib V, Tafforeauc P, Schimmangd T, Tekine M, Kleina O, et al. Modulation of Fgf3 dosage in mouse and men mirrors evolution of mammalian dentition. PNAS(Internet).2009 [16 Jul 2014];106(52): 22364–22368.
Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2799759/>
13. Vallejo D. Fotografía en Odontología. Revista de Estomatología (Internet).2000 [Citado 16 Jul 2014]; 9(1):33-38. Disponible en: <http://revistaestomatologiaysalud.com/estomatologia/index.php/estomatol/article/download/149/148>.
14. Douglas A, Terry DDS, Stephen R, Snow DDS Edward A, McLaren DDS. Contemporary Dental Photography: Selection and Application. *Compendium*. JERD(Internet). 2008 [16 Jul 2014]; 29(8):432. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18935784>
15. Montealegre M, Rosmi M, Chidiak R, Moreno M. Selección y configuración de la cámara digital para fotografía clínica. Parte 2: Fotografía clínica intraoral. Rev ULA(Internet).2007[Citado 13 Jul 2014];2(1):51-61.Disponible

en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=52143&id_seccion=2995&id_ejemplar=5280&id_revista=177

16. Arocha M, Roig M. Fotografía oral: conceptos y consejos básicos. RODE (Internet).2010[14,Jul 2014];(7).Disponible en:
http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=224&Itemid=1
- 17.Barceló F, Fonseca W, Cruz C. Valoración física de alginatos cromáticos. Estudio comparativo con alginatos experimentales. Rev ADM [internet]. 2006 [14 Jul 2014]; vol. 63 (1):5-11. Disponible en:
<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=4829>
- 18.Farah J, Powers J. Alginatos y Sustitutos de Alginatos. The Dental Advisor [internet].2007 [14 Julio 2014]; vol. 24 (2):2-4. Disponible en:
http://www.dentaladvisor.com/publications/the-dental-advisor/issue_pdfs/spanish/vol-24-no-02-spanish.pdf
- 19.Rodriguez A, Gassó A, Oliva C, Pacchioni A, Edelberg M. Propiedades de los yesos para troqueles de baja expansión según dos técnicas de mezclado: convencional y tipo cemento. Rev UBA [internet].2010 [15 Julio 2014]; vol. 25 (59): 15-18. Disponible en:
<http://www.odon.uba.ar/revista/2010vol25num59/docs/rev59.pdf>
- 20.Anusavise. La ciencia de los materiales dentales de Phillips. ed. 11ª. México. McGraw-Hill Interamericana, 2004.

1. ANEXOS

ANEXO A

Cuenca, 28 abril 2014

Dr. Oswaldo Muñoz A.
Docente de la Facultad de Odontología

Sr. Daniel Sánchez B.
Srta. Diana Plaza E.

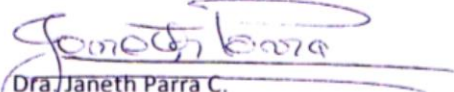
Estudiantes de la Facultad de Odontología

De mis consideraciones

Comunico a ustedes, que en la reunión extraordinaria del Consejo de Investigación realizado el día 24 de abril del presente año, se analizó la solicitud emitida por ustedes, para obtener datos y modelos del estudio en Centros de Salud y Consultorios Privados de la Ciudad de Cuenca, debido a que los pacientes de la Facultad de Odontología no cumplen con los criterios de inclusión.

El Consejo de investigación resuelve, autorizar la obtención de datos en estos centros para poder cumplir con los criterios de inclusión de su protocolo: "FORMA OCLUSAL DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR EN PACIENTES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, 2013-2014".

Atentamente



Dra. Janeth Parra C.
Directora de la DIFO

ANEXO B

**FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN, FORMA OCLUSAL DEL SEGUNDO MOLAR
SUPERIOR, EN PACIENTES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, 2013-2014**

1. Edad:

2. Sexo

Masculino ☐ Femenino ☐

3. Estudiante de la Facultad de Odontología

Sí ☐ No ☐

4. Paciente de la Facultad de Odontología:

Sí ☐ No ☐

5. Paciente Privados de la Ciudad de Cuenca:

Sí ☐ No ☐

6. Presencia del 2do molar superior:

Presente ☐ Ausente ☐

7. Presencia de Facetas.

Sí ☐ No ☐

8. Presencia de Caries con destrucción coronaria total.

Sí ☐ No ☐

9. Restauraciones que comprometan toda la cara oclusal.

Sí ☐ No ☐

10. Pieza parcialmente erupcionada.

Sí ☐ No ☐

11. Presencia de corona y prótesis fija plural.

Sí ☐ ☐ No

12. Forma oclusal del segundo molar superior:

- Triangular ☐
- Trapezoidal ☐
- Romboidal ☐
- Compresión ☐

13. Numero de cúspides:

- 3 cúspides ☐
- 4 cúspides ☐
- 5 cúspides ☐

14. Numero de fosas:

- 1 fosa ☐
- 2 fosas ☐
- 3 fosas ☐

15. Número de surcos

- 3 surcos ☐
- 4 surcos ☐
- 5 surcos ☐

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA OBTENCIÓN DE FOTOGRAFÍAS DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Yo,....., con número de C.I....., declaro lo siguiente:

- ✓ Consiento que estas fotografías sean utilizadas en publicaciones médicas electrónicas e impresas, incluyendo: revistas, libros de texto y publicaciones electrónicas. Acepto además, que las fotografías sean utilizadas para propósitos de enseñanza.
- ✓ Entiendo que mi imagen puede ser vista por miembros del público general, además de científicos e investigadores médicos que usan regularmente estas publicaciones para su educación profesional. A pesar de que estas fotografías serán utilizadas sin incluir información personal como mi nombre, es posible que alguien pueda reconocerme.
- ✓ Entiendo que no recibiré reembolso por las fotografías que proporcione.
- ✓ La negación de consentimiento a la toma de fotografías no afectará de ninguna manera la atención médica que se me proporcionará.
- ✓ Entiendo que una vez firmado este consentimiento, no puede ser retirado.

En tal sentido, doy mi CONSENTIMIENTO, a los estudiantes a realizar las fotografías correspondientes.

.....

Firma

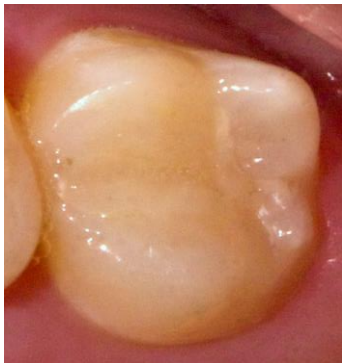
FOTOGRAFÍAS



**Fig. 1. Forma Romboidal
Fuente (Autores)**



**Fig. 2. Forma Triangular
Fuente (Autores)**



**Fig. 3. Forma Trapezoidal
Fuente (Autores)**



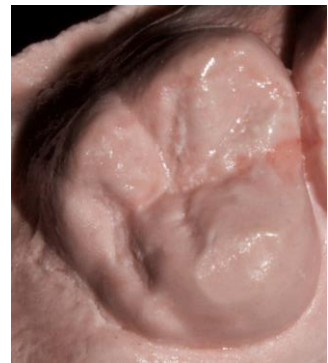
**Fig. 4. Forma Compresión
Fuente (Autores)**



**Fig. 1.1 Forma Romboidal
Fuente (Autores)**



**Fig. 2.2 Forma Triangular
Fuente (Autores)**



**Fig. 3.3 Forma Trapezoidal
Fuente (Autores)**



**Fig. 4.4 Forma Compresión
Fuente (Autores)**

ANEXO D

Tabla 3. Forma Oclusal del Segundo Molar Superior y Fosas en Estudiantes y Pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y Consultorio Privados.

Forma Oclusal del Segundo Molar Superior y Fosas			Fosas		Total
			1	2	
Forma	Romboidal	% del total	6.7%	41.7%	48.3%
	Trapezoidal	% del total	1.7%	18.3%	20.0%
	Triangular	% del total	26.7%	0.0%	26.7%
	Compresión	% del total	0.0%	5.0%	5.0%
Total		% del total	35.0%	65.0%	100.0%

Tabla 4. Forma Oclusal del Segundo Molar Superior y Surcos en Estudiantes y Pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y Consultorio Privados.

Forma Oclusal del Segundo Molar Superior y Surcos			Surcos			Total
			3	4	5	
Forma	Romboidal	% del total	0.0%	6.7%	41.7%	48.3%
	Trapezoidal	% del total	0.0%	8.3%	11.7%	20.0%
	Triangular	% del total	26.7%	0.0%	0.0%	26.7%
	Compresión	% del total	0.0%	5.0%	0.0%	5.0%
Total		% del total	100.0%	20.0%	53.3%	26.7%